# OSHIMA & NARUSHIMA

Reference 4 (KIC-16543)

Japanese Patent Laid-Open Publication No. 63-303184 Laid-Open Date: December 9, 1988

Application No. 62-136745 Filing Date: May 29, 1987

Applicant: KK Matsumoto Yushi Seiyaku

Inventor: KEN Takasu et al.

The object of the present invention is to provide treating agent which improves the carding property of binder fiber in a high speed and affinity of binder fiber to water.

The present invention is related to treating agent for binder fiber including 30-70% by weight of polyoxyalkylene modified silicon having the molecular weight of 1,000-100,000 wherein the content of the silicon is less than 50% and the content of polyoxyethlene is greater than 40%.

The content of silicon in polyoxyalkyrene is less than 50%. When it exceeds 50%, the affinity to water significantly decreases. Also, when the content of polyoxyethlene is less than 40%, the affinity to water decreases.

Suitable surfactants are usually added to the treating agent of the present invention for binder fiber. The addition of such surfactants improves carding property of binder fiber (control of friction and static generation), adjustment of the affinity to water and the endurance. Anionic surfactants, nonionic surfactants, cationic surfactants or ampholytic surfactants may be used.

Nonionic surfactants include (polyoxyalkylene) polyalcohol higher fatty acid ester.

Polyoxyalkylene polyalcohole higher fatty acid ester includes, for example, ester obtained by reacting sorbitan with higher fatty acid.

① 特許出額公開

# ◎ 公開特許公報(A) 昭63-303184

@Int Cl 4

庁内黎理番号

④公開 昭和63年(1988)12月9日

D 06 M 15/647

6768-4L ×

審査請求 未請求 発明の数 1 (全9頁)

60発明の名称 バインダー繊維用処理剤

②特 願 昭62-136745

22H 爾 昭62(1987)5月29日

大阪府八尾市澁川町2丁目1番3号 松本油脂製薬株式会 高橋 危路 明 者

缀别記号

汁内 大阪府八尾市澁川町2丁目1番3号 松本油脂製薬株式会 須 智 储 危祭 明 者 髙 社内

大阪府八尾市沿川町2丁目1番3号 松本油脂製薬株式会 63発 明 者 太 Œ 男 社内

大阪府八尾市澁川町2丁目1番3号 松本油脂製薬株式会 ťŦ 冗発 明 者 井 岡 章 **补内** 

大阪府八尾市渋川町2丁目1番3号 松本油脂製薬株式会社 金田 阿人 莅 外2名

弁理士 青 山 が代 理 人 最終百に続く

- 1、発明の名称
- バインダー繊維用処理剤
- 2 特許請求の新用
- 1 シリコーン会育率が50%以下でポリオキ シアルキレン中のポリオキシエチレン含有率が4 0%以上である分子乗1000~100000を 右するポリオキシアルキレン変性シリコーンを3 0~70電量%含有することを特徴とするパイン ダー繊維用処理剤。
- 2. アニオン界面活性剤および/または/ニオ ン界面活性剤を30~70重量%含有する特許請 北の範囲第1項記載のパインダー繊維用処理剤。
- 3 アニオン界面活性剤が、ポリオキシアルキ レンアルキル燐酸エステル塩、アルキルスルホネ - ト塩およびポリオキシアルキレンアルキル硫酸 エステルμから成る群から選択される1種もしく
- は2.種以上の界面活性剤である特許清求の範囲第 1 項または第2項記載のパインダー繊維用処理剤。
  - 4. ノニオン界面活性剤が、ポリアルキレング

リコール高級脂肪酸エステル、ポリオキシアルキ レン多価アルコール高級脂肪酸エステル、ポリオ キシアルキレンアルキルアミノ高級脂肪酸エステ ルおよび高級脂肪酸アルカノールアマイドから成 る群から選択される 1種もしくは 2種以上の界面 送姓胡である特許譲収の範囲第1項または第2項 記載のパインダー繊維用処理剤。

3. 発明の詳細な説明

# 産業上の利用分野

本発明はパインダー繊維用処理剤、特に合成ナ プキンの体液輸送用不離布のパインダー繊維の紡 線性と観水性を改良する処理剤に関する。

#### 従来の技術

従来からパインダー繊維または熱融着繊維と呼 ばれている繊維状の低融点熱可塑性高分子を利用 した不離布には紡績性と親水性に関する問題があ **5**.

例えば、疎水性の強いオレフィン系繊維やトリ アセテート繊維を含むポリエステル系繊維等を主 材とする合成ナプキンの体液輸送用不緻布には、

# 特開昭63-303184 (2)

カード工程においてパインダー繊維とカードとの 摩擦が大きくなって静電気が発生し易く、繊維の 巻付きが多くなり、高速カード温過性が懸化する ので不最布の生産性と温度が大幅に低下するとい う問題およびドライタッチ(乾燥感情)は極めて庭 野であるが、表面層の酸水性が非常に強いために 体液の透過性が懸く、ドライタッチが失われ易い という問題がある。

耐者に関しては有効な解決策は知られていない が、後者に関しては不最右の表面層を軽水化剤、 例えば底値エステル塩基、頻像エステル塩基もし くはスルルン酸塩基(特別型54-153872 号公報参照)、ソルピタンの危防機のセノエステ ル(特別型59-501049号公報参照)、また はボリエーテル版性デミノボリシロキサン(特別 型61-15192号公報参照)等を用いて処理 することが提案されている。

しかしながら、硫酸エステル塩基等は不識者の 水透過性を悪化させてドライタッチを極度に阻害 し、またソルビタンの脂肪酸のモノエステルやポ

とするパインダー繊維用処理剤に関する。

本発明で用いるポリオキシアルキレン変性シリ コーンとしては次式で表わされるものが例示される:

(式中、Meはメチル系を示し、1はメチレン、 プロピレン、N-(アミノエチルメチルイミノま たはN-(アミノプロピルブラピルイミノを示し、 にはポリオキンアルキレンを示し、1および eはン リコーン含有率が50%以下で、分子費が100 0~10000になる範囲内で選定される数を 示す)

本発明で用いるポリオキシアルキレン変性シリコーン中のシリコーン含有率は50%以下であり、50%を越えると根水性が著しく低下するので好ましくない。

また、ポリオキシアルキレン変性シリコーン中 のポリオキシアルキレンとしてはポリオキシエチ リエーテル変性アミノポリシロキサンはバインダ ー 繊維の摩擦を高めてカード工程での繊維の巻付 き 層を多くするだけでなく、透水後の不顧布の乾 蝶表面離の水透過性を大幅に低下させて不顧布の 劣化をもたらす。

# 発明が解決しようとする問題点

本発明は、上配のような欠点がなく高速のカードを開催なく運通するとまた、一度体産で影形が 構れても成ちにその体液が表面を通過し、ドライ タッチの表面に復元し、再度体液により表面が進 れても体液運通性が損なわれることのないように パインター場構の高速カード運通性及び収水性を 改善し得る処理剤を提供するためになされたもの である。

# 問題点を解決するための手段

即ち本発明は、シリコーン含有率が50%以下で、ポリオキンアルトレン中のポリオキンエチレン含有率が40%以上である分子費1000~10000を有するポリオキンアルキレン変性ンリコーンを30~70重要%含有することを特徴

レン、ポリオキシプロビレンおよび/またはポリ オキシブチレン等が例示されるが、ポリオキシエ チレンを少なくとも40 重層が含有する。ポリオ キシエチレンの含有率が40 重層が未満になると 現水性が低下するので終ましくない。

まらに、ポリオキシアルキレン変性シリコーンの分子機は1000~1000であり、この 範囲を外れると親水性が低下し、特に1000米 溝の場合はこの傾向が著しい。

上記の特性を有するポリオキシアルキレン変性 シリコーンの配合量は通常30~70重量%である。

本発明によるバイングー機能用処理制には上記 のポリオキシアルキレン変性シリコーンの外に通 常、適当な評価活性剤を配合する。このような界 価活性剤を配合することによって、バイングー機 機の動物がある。 で現実の機能のカード運通性(厚核のよび特別気度 生の胸物)および状本性(ペンコきの頻繁)と耐久 性を帯じく改良することができる。

界面活性剤としてはアニオン界面活性剤、ノニ

# 特開昭63-303184(3)

オン界面活性剤、カチオン界面活性剤、両性界面 活性剤いずれでもよいが皮膚障害が少ない点でア ニオン界面活性剤とノニオン界面活性剤が好まし

アニオン界面活性剤としてはポリオキシアルキ レンアルキル媒像エステル塩、ポリオキシアルキ レンアルキル硫酸エステル塩およびアルキルスル ホセート収割を傾示される。

ポリオキシアルキレンアルキル構像エステル塩 またはピリオキシアルキレンアルキル医療エステ ル塩としては、電合度が40~20、野ましくは40 ~15のポリナンアルキレン基もしくは47 キシブロビレン基(重合度が20を踏えると概水 性が低下する)および投業原子数が4~22、好 ましくは4~18のアルキル基(炭素数が4条業 の場合に収水性がなくなり、22を縮えるとコ スト高と40分を有する塩、例えばカリウム塩お よび/またはナトリウム塩等が挙げられる。

また、ポリオキシアルキレンアルキル燐酸エス テル塩としてはモノエステル塩および/またはジ

リコール、ポリプロピレングリコール、ポリプロ ピレングリコールおよび/またはポリオキシエチ レン・オキシブロビレン共重合物(重合度が15 0 を越えると親水性が低下する)に上記の高級脂 **防酸を1モルもしくは2モル反応させて得られる** モノエステルもしくはジエステルが挙げられる。 ポリオキシアルキレン多価アルコール高級脂肪 骸エステルとしては、重合度が0~30のポリオ キシエチレンおよび/またはポリオキシブロピレ ンの面合体程基および/または共重合体残基を有 する多価アルコール(重合度が30を越えると他 成分との相容性が悪くなる)、例えばソルビタン、 ソルビトール、グリセリン、トリメチロールプロ パン、ペンタエリスリトール等に前記の高級断防 殻を1~3モル、好ましくは1モル反応させて得 られるエステル、およびその酸化アルキレン付加 欲が挙げられる。

 エステル塩等が挙げられる。

上記のアニオン界面活性剤は所望により、適宜 2 種以上併用してもよい。

ノニオン界面活性剤としてはポリアルキレング リコール高級脂肪酸エステル、(ポリオキンアル キレン)多価アルコール高級脂肪酸エステル、ポ リオキシアルキレンアルキルアミノ高級脂肪酸エ ステルおよび高級脂肪酸アルカノールアマイド等 が研究される。

上記のノニオン界面高性期の高級能影繁成分と しては、従業原子数が8~22、好ましくは12 ~18の脂肪酸、例えばイラチル酸、ラウリン酸、 ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベ ヘニン酸、オレイン酸、リノール酸が少また はリノレイン酸等が挙げられる。高級筋筋酸を改 素原子数が8米前の場合にはフトド亜急性が低力 し、炭素原子数が8米前の場合にはフトド亜急性が低力 で見る

ポリアルキレングリコール高級指筋酸エステル としては、重合度が1~150のポリエチレング

オキシブロビレンの集合体および/または共業合体(集合産体/150を組えると限大性が低下する) と炭素原子数10~22の一級および/または二 級アルキルブミンとの付加物に前記の高級指動数 を反応させて得られるエステルが挙げられる。

高級脂肪酸アルカリールアマイドとしてはジエ タノールアミン、トリエタノールアミン、ジイソ プロパノールアミン、トリイソプロパノールアミ ン等の一種以上と高級脂肪酸とを確合反応して得 られるアマイドが挙げられる。

本発明のパインダー繊維用処理期は、パインダ ー繊維に対しの.1~1.5 重要が、好ましくはの、 3~0.7 重要が付着させる。付着質がの.1 重要 %未満では親水性と耐力ドエ限でパンダー繊維 の意付き量が昇まに多くなりウエブの生産性が大 低に低下するので好ましくない。

本発明のパインダー線維用処理剤はポリオレフィン は確に対して特に好適なものであるが、他のパ インダー線維、例えばポリエスチル機維等にも用 いることが出来る。

### 作用

本発明によるパイングー機能用処理所を使用す ることによってパイングー機能を用いた機能製品 の概率性と本に対する耐久性は著しく改善される。 上起のアニオン房間活性制はポリオキシアルキ レン変性シリコーンと組合かせることによってパ インダー機能の個水性と水に対する耐久性を著し く改善すると共にパインダー機能のカード工程で の幹電気発生と他付きを助止し、生産性を著しく の終まな。

上配のノニオン界面高性制は、その他のノニオン界面高性制、ポリオキシエチレンアルキルフェノール、ポリオキシエチレアルトルフェテル、ポリオキシエチレンアルキルア・ノエーテル等と違って、処理剤のパインダー機能のカード遅適性を大きく向しませると共に、ポリオキシアルキレン質性シリコーンと組合わせることによってパインダー機能の機が性と水に対する耐久性を乗しくと映

成型した後、その表面に水満を置き水滴の消失時間と拡散状態を試験した結果、直ちに水滴は消失 し、拡散状態も良好であり、一カ所のみのべとつ きは認められなかった。

この不機布を水中に30秒間浸漉し、速心分離 機で脱水乾燥した後、再度関律の試験を行ったと ころ直ちに水揚が消失し、拡散状態も良好であり、 一カ所のみのべとつきは認められなかった。

### 比較例1

末期刊 と同じようにオレフィン構能に、ポリオキシエチレン(==20)ソルビタンステアレート20重量部、プロビレングリコールパルミチン酸エステたが20重額で、ポリオキシエチレン・オキシブロビレン吸性シリコーン治60重量部にキシエチレン:オキンプロビレンの比率=20:80重量比、分子量=6000、シリコーン合作率・47%)および水900重量形でを混合して調製した処理剤を始端が関して5重量形(0.W.F.、間形分で0.5重量が)付与した端板間した後、これを、混打術、機構の各工版を選したところ機動

する.

以下、本発明を実施例によって説明する。 実施例 [

オレフィン繊維に、ポリオキシエチレン(n=2 の)リルビタンステアレート40 運搬、プロピ レングリコールバルミチン製コステル30 運搬駅 ポリオキシエチレン・オキシブロピレン変性シリ コーン油(オキシエチレン・オキシブロピレンの比 車=60:40 変量比、分子最=6000、シリ コーン合作率=47%)30 運搬形および次90 の重要形とを混合して調製したオレフィン機能用 処理所を始始処理して5重無無(別機能重搬・以下 0、W.P. と言う。回影分では0.5 実履%)付与 化粧度処理した。

これを、避打線、機構の各工程を通した。機能 工程では、20℃、40%RHでの静電気の発生 量と他付き状況を主体に工程運過性を利定したと ころ、静電気の発生量が0.2KVでありを付き 現象は全く認められなかった。

更に、給油処理したオレフィン繊維を不能布に

工程で(20℃、40%RH)1.8KVの静電気が発生し、種付き現象が若干認められた。

更に、給油処理したオレフィン機能を不機市に 成型した後、その表面に水海を置き水流の消失時 間と拡致状態を試験した結果、直ちに水海が消失 し、拡散状態を放射した結果、直ちに水溶が消失 し、拡散状態も良好であり、一カ所のみのペとっ きは認められなかった。

この不機布を水中に30秒間浸渍し、遠心分離 機で脱水乾燥した後、再度同様の試験を行ったと ころ、水滴の消失に60秒以上を要し、拡散状態 も良くなかった。

### 実施例 2

ポリオキシエチレン(a=20)ツルビタントリ ステアレート15 瀬豊和、プロビレングリコール パルミチン酸エステル15 豆曽和、ポリオキシエ チレン・ポリオキシブロビレン(オキシエチレン: オキシブロビレン=40:60)変性シリコーン(分 子量=20000、シロキヤン含有率-45%) 30 重重都、ポリオキシエチレン(15)ラウリル エーチル40電量部およびボタ10 電源配とを受 合して調製した処理剤を、オレフィン系パインダー味能に、填積して多重機剤(O,W,F,固形分では3.5減機剤)付与 乾燥し、これを提打解、検 係の各工程を選した。 検修工程では、20で、4 0%RHでの移電気の発生機と巻き付き状況を主 体に工程運送性を料定したところ、0.2 K V の 将電気が発生し、巻き付き現象は全く認められな かった。

更に、絵緒処理した上記機能を不離布にした後 その表面に水流を置き水流の刑食時間と拡散状態 をは終した結果、直ちに水流が消失し、又拡散状 をは良好であり一カ所のみのべとつきは認められ なかった。

この不機市を水中に30秒間浸漉し速心分離模 で脱水乾燥した後、再度同様の試験を行ったとこ ろ水滴は底ちに消失し、拡散状態は良好であり、 一カ所のみのペとつきは認められばかった。

ろ水液は直ちに消失し、拡散状態は良好であり、 一カ所のみのべとつきは認められなかったが、木 液の消失に60秒以上を要し拡散状態が良くなかった。

# 実施例3

比較例2

ポリオキンエチレン(s=20)ラウリルアミノステアレート(成分s)20 重景駅、ポリオキンエチレン(s=20)ラウリルホスフエートド塩(成分) プロピレン(オキシエチレン・ボリオキシブロピレン(オキシエチレン・ボリオキシブロピレン(オキシエチレン・オーシブロピレン(オキシエチレン(分子量=50000、シロネヤン会育率 45%)(成分c)30 重量駅、ボリオネシエチレン(s=7)セチルエーテル(成分d)10 重量部および水900重要形とを組合して分配したが表別が表別を表別を表別している。5重要率)け与し乾燥した。これを、歳打切、、鉄線の各工程を返したところ、複線工程では25℃、40% RHの条件に於いて0.7 K V のかぶなかを生し、色き付き現象は全く認められなかった。

ントリステアレート10重量率、プロビレングリコールバルミチン酸スステル10重量率、ポリオキシエチレン(15)ラウリルエーテル10重量率、ポリオキンエチレン・ポリオキンプロピレン(オキンエチレン・オーシブロピレン=40:80)変性シリコーン分子番=20000、シロキマン含存率=45%)70重量率および水900重量率とを混合して調製した処理形を噴霧して5%の、W.F. (図形分では0.5重量%)付与し乾燥した。これを、温打線、接線の各工程を達したところ、機棒工程では20で、40%日刊の条件に於いて0.05KVの静電景が発生し、後3付き興歌は全く認められなかった。

更に、給血処理した上記機能を不載布にした後、 その表面に水清を促き水清の消失時間と拡放状態 を試験した結束、直ちに水清が消失し、又拡散状 ち良好であり、一か所のみのべとつきは認めら れなかった。

この不機布を水中に30秒間浸漬し速心分離機 で脱水乾燥した後、再度間様の試験を行ったとこ

更に、始治処理した上紀職権を不機布にした後、 その表面に水溝を貫き水溝の消失時間と拡散状態 を試験した結果、直ちに水溝が消失し、又拡散状態 態も良好であり、一カ所のみのべとつきは認めら れなかった。

この不機市を水中に30秒間浸漉し潮心分離機 で脱水乾燥した後、再度同様の試験を行ったとこ ろ水滴は直ちに消失し、拡散状態は良好であり、 一カ所のみのペとつきは認められなかった。

# 比較例3

更に、給施処理した上記繊維を不載布にした後、 その表面に水液を置き水液の消失時間と拡散状態 を試験した結果、直ちに水流が消失し、又拡散状 態も良好であり、一カ所のみのべとつきは認められなかった。

この不線布を水中に30秒間浸渍し連心分離機 で脱水乾燥した後、再度同様の試験を行ったところ水満の消失に60秒以上を要し、拡散状態が良くなかった。

#### 実施例 4

ポリオキシエチレン(n=5)セチルホスフェート K 塩(成分の) 2 0 東東郎、ポリオキシエチレン(n 5)セチルサルフェート N・塩(成分の) 1 0 重量 電、ポリオキシエチレン・オオシアロピレン (オキシエチレン・オオシアロピレン=50:50) 変性シリコーン(分子量 8 0 0 0 0 、シロキサン合有率 4 0 %)(成分を) 7 0 重量が起がな、オレフィンディイングー機能に関係して5 8 0 ( W 5 7 4 ) スティンディイングー機能に関係して5 8 0 ( W 5 7 4 ) スティンディイングー機能に関係して5 8 0 ( W 5 7 4 ) スティング・スティングー 機能に関係して5 8 0 ( W 5 7 4 ) スティング・スティングー に加起分では0.5 重義 %)付与し乾燥した。これを、返所線、機能の各工程を表したところ、機能工程では20 で、40 8 R H の条件に於いて0. 以

4 0 % R H の条件に於いて比較例 4 の場合は 0 . 4 K V 、また比較例 5 の場合は 0 .9 K V の静電 気が発生し、巻き付き現象は全く認められなかっ た。 更に、始密処理した上記職機を不顕者にし た後、その表面に大機を変き点高の消失時間と 放伏性を試験した結束、比較例 4 および 5 のいず れの場合も水滴が消失し、又拡散状態も良好であ り、一分所のみ四ペとつまは認められなかった。 これらの不載布を木中に 3 0 秒間浸漉し途の分 機管で設か起便にた液、严値同情の試し速心分 機管で設か起便にた液、严値同情の試し速心分 を

# た。 実施例 5

ポリオキシエチレン(n=7)セチルホスフェート K 塚(成分h)50重無部、ポリオキシエチレン(n=5)セチルナカフェート N 4城(成分i)10重無 窓、ポリオキシエチレン・ポリオキシブロビレン(オキシエチレン・オウフロビレン=50:50) 仮性シリョーン(分子集=80000、シロキサ

の消失に60秒以上を要し、拡散状態が良くなかっ

められなかった。

更に、給納処理した上記機械を不識布にした後、 その表面に水塊を覆き水溝の消失時間と拡放状態 を試験した結果、直ちに水塊が消失し、又拡数状態 も良好であり、一カ所のみのべとつきは認めら れなかった。

この不職布を水中に30秒間浸漬し進心分離機 で脱水乾燥した後、再度同様の試験を行ったとこ ろ水満は直ちに消失し、拡散状態も良好であり、 一カ所のみのべとつきは認められなかった。

### 比較例4および5

成分。10重無別、成分15重無係、成分275重無係、成分275重異係、ボリオキシエチレン(n=2)ラウリル アミノステアレート10重無例、成分810運無形 部および水外900重無形とを混合して到製した配 種別(比較例4)または成分610重集形、成分1 10重量形、成分680重異形および水900重 無影とを組合して製製した起源形(比較別50を実 能例4と同じように処理し、これを配打棒、世報 の多工程を選したころ。機械工程では20で、世

ン合有率=40%)(成分k)40重量部および水3 00重量率とを複合して函数した処理剤を、オレフィン系パインダー繊維に填落して5%0.W.F (個形分では0.5重量%)付与し乾燥した。これを、打練、機構の各工程を通したところ、機構工程では20%、40%RHの条件に於いて0.1 Kvの虧電気が発生し、巻き付き現象は全く促められなかった。

更に、給給処理した上記機能を不暇布にした後、 その表面に水液を置き水液の消失時間と拡放状態 を試験した結果、直ちに水液が消失し、又拡散状 勢も良好であり、一カ所のみのべとつきは認めら れなった。

この不職布を水中に30秒間浸渍し違心分盤模 で脱水乾燥した後、再度同様の試験を行ったとこ ろ水溝は直ちに消失し、拡散状態も良好であり、 一カ所のみのべとつきは認められなかった。

#### 比較例6~8

成分h 100重量部および水900重量部とを 混合して調製した処理剤(比較例6)、成分k 10 ○ 電景部および水 9 0 0 重量率とを成合して調製した総理所(比較例 7)または接分 5 0 電量率、 仮分 3 10 重量率、ポリエチレングリコール(分) 子量 = 15 0 0)ステアレート 4 0 重量策制 3 比較 水 9 0 0 重量率とを成合して調製した総理所(比較例 8)をオレフィン系パインダー繊維に頻高して、 (例 8)をオレフィン系パインダー繊維に頻高して、 を増した、

これを打締、機場の各工程を避したところ、機 棚工程では20℃、40%日付の条件に戻いて比 較例6の場合は0.4KV、比較例7の場合は0. 9KV、また比較例8の場合は0.1KVの静電 気が発生し、巻き付き現象は全く認められなかった。

更に、結晶処理した上記機能を不機市にした後、 その表面に木液を変き水流の消失時間と拡散状態 を試験した結果、比較何6~8のいずれの場合も 直ちに水端が消失し、又拡散性態も良好であり、 一カ所のみのペとつきは認められなかった。

これらの不機布を水中に30秒間浸渍し遠心分

その表面に水薬を置き水溝の消失時間と拡散状態 を試験した結果、直ちに水溝が消失し、又拡散状態 移り段野であり、一カ所のみのべとつきは認められなかった。

この不概布を水中に30秒間浸漬し濾心分離模 で良水乾燥した後、再度同様の試験を行ったとこ ろ水濡は直ちに消失し、拡散状態も良好であり、 一カ所のみのべとつきは認められなかった。

# 比較例 9

成分\*20製産那、成分\*70重性部、ポリオキ シエチレン(a=30)ラウリルアミノステレート5重量那および水900重要形とを提合して調 製した処理所をオレフィン系パイングー報確に変 転倒をと同様に処理し5%0、W.F、(個形分では 0.5重量%)になる様に付けた乾燥した。

これを打締、統綿の各工程を適したところ、検 徐工程では20℃、40%RHの条件に於いて0. 9KVの静電気が発生し、巻き付き現象は全く認 められなかった。

更に、給油処理した上記繊維を不顧布にした後、

離機で限水乾燥した後、再度同様の試験を行った ところ比較例6~8のいずれの場合も水滴の消失 に60秒以上を要し、拡散状態が良くなかった。 事権網6

オレフィン系パインダー機能に、ポリオキシエ チレン(a=5)ステアリルホスフエートK塩(収分 a)200最無限、ポリオキシエチレン・ポリオキシ プロピレン(オキシエチレン:オキシプロピレン= 50:50)変性シリコーン(分子費-800000、 シロキサン会行率=40%)(仮分)40或機能、ポリオキシエチレン(a=30)ラウリルアミノス デフレート40減量率および次900減量率とを 組合して収製した処理剤を演用して5%0、W.F (個形分では0.5重素%)になる様に付与し乾燥 した。

これを打翻、挑翻の各工程を選したところ、挑 郷工程では20℃、40%RHの条件に於いて0. 5KVの静電気が発生し、巻き付き現象は全く認 められなかった。

更に、給油処理した上記繊維を不積布にした後、

その表面に水溝を置き水滴の消失時間と拡散状態 を試験した結果、直ちに水流が消失し、又拡散状態 態も良好であり、一カ所のみのべとつきは認めら れなかった。

この不機布を水中に30岁間浸漬し遠心分離梗 で投水乾燥した後、再度同様の試験を行ったとこ ろ水満の消失に60岁以上を要し、拡散状態が良 くなかった。

# 実施例 7

ポリエステルバインダー職権に、ポリオキシエ チレン(n=20)ソルピタンステアレート40 景 最那、ポリオキシエチレン(n=30)ラウリルア ミノステアレート20 重量形、ポリオキシエオレン メオキシブロピレン(オキシエチレン)オキ ジブロピレン=99:10)受性シリコーン(分子 量=10000、シロキサン含存率=40%)(成 分約)40 高豊郡および水900重量部とを混合し で到契した処理剤を模奪し5%の、W・F、(回影分 では0.5 電量物)になる様に行与した機能した。こ たを打傷、機能の各工程を消したところ、均均却

# 特問昭63-303184(8)

程では20℃、40%RHの条件に於いて0.3 KVの静電気が発生し、巻き付き現象は全く認め られなかった。

更に、給油処理した上紀機械を不載布にした後、 その表面に水満を置き水溝の用失時間と拡散状態 を試験した結果、直ちに水溝は消失し、又拡散状 勢も良好であり、一カ所のみのべとつきは認めら れなかった。

この不機布を水中に30秒間浸漉し、濾心分離 機で設水乾燥した後、再度同様の試験を行ったと ころ水滴は直ちに消失し、拡散状態も良好であり、 一力所のみのべとつきは認められなかった。

#### 比較例10

ポリオキシエチレン(n=20)ソルビタンステ アレート40重量部、ポリオキシエチレン(s=30)ラのリルアミノステアレート20重要額、ポ リオキシエチレン・ポリオキシブロビレン(ポリ オキンエチレン・ポリオキシブロビレン=90:1 0変性シリコーン(分子度=10000、シロキ サンを実施=55%140世帯観台上で来900

職能を処理することによって、繊維に耐久性のあ る親水性が付与されるので体液検透機能としての ドライチッチの耐欠性が改善される。従って、本 発明による処理剤を用いることによってパインダー 繊維には体液検透機能としての耐久性のあるド ライタッチが付与されると共に繊維のウエブをつ くるための工程温過能と生産粧が必須まれる。

特許出願人 松本油脂製薬株式会社 代 壁 人 弁理士 青山 森 ほか2名 重量部とを混合した液を実施例7と同様に処理し

これを打練、機構の各工程を通したところ、機 耕工程では20℃、40%RHの条件に於いて1. 9KVの静電気が発生し、巻き付き現象は全く認 められなかった。

更に、給無処理した上記機能を不概布にした後、 その液面に水溝を置き水南の消失時間、拡散状態 を試験した結果、直ちに水清は消失し、又拡散状態 的良好であったが、べとつきが認められた。 この不能者を水中に30秒間浸漬し、連心分離 間で脱水乾燥した後、再度同様の試験を行ったと ころ水満の消失に60秒以上を更し、拡散状態が

# 発明の効果

よくなかった。

本発明による処理剤は、静電気防止性が良好で あるので、低温時の静電気トラブルを減少させる と共に、潤滑性が良いのでパインダー繊維のカー ド濁温性を向トませる。

また、本森明による処理剤を用いてパインダー

# 特開昭63-303184 (9)

(1)	nt,C	1.4		識別記号		庁内整理番号	
	41 E 61 F 04 F	•	13/02 13/18 1/54	3	1 0	E-6154-3B Z-6737-4C K-6844-4L	
多発	明	者	渡	辺	il	大阪府八尾市造川町2丁目1番3号 社内	松本油脂製薬株式会

第1頁の続き